

Archeologisch vooronderzoek Herenthout – Lindelaan

Natasja Reyns, Marjolein Van Celst en Annick Van Staey

Colofon

Rapporten van het archeologisch onderzoeksbureau All-Archeo bvba 159

Aard onderzoek: Prospectie

Vergunningsnummer: 2013/235

Naam aanvrager: Marjolein Van Celst

Naam site: Herenthout – Lindelaan

Opdrachtgever: Zonnige Kempen CV, Grote Markt 39, B-2260 WESTERLO

Opdrachtnemer: All-Archeo bvba, Barelveldweg 4, B-2880 BORNEM

Terreinwerk: Marjolein Van Celst en Annick Van Staey,

Administratief toezicht: Alde Verhaert, Agentschap Onroerend Erfgoed Antwerpen, Anna Bijnsgebouw, Lange Kievitstraat 111-113, bus 53, B-2018 ANTWERPEN

Rapportage: All-Archeo bvba

Determinaties: Dra. Natasja Reyns

All-Archeo bvba

Barelveldweg 4

B-2880 Bornem

info@all-archeo .be

0478 36 57 07

0498 15 84 40

D/2013/12.807/27

© All-Archeo bvba, 2013

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en /of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

All-Archeo bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek. De aanbevelingen dienen louter ter advisering van het bevoegde gezag, zijnde het Agentschap Onroerend Erfgoed.

Inhoudsopgave

1 INLEIDING.....	5
2 ADMINISTRATIEVE FICHE.....	7
3 PROJECTGEGEVENS EN AFBAKENING ONDERZOEK.....	9
3.1 Afbakening studiegebied.....	9
3.2 Aard bedreiging.....	10
3.3 Onderzoeksopdracht.....	11
4 BESCHRIJVING REFERENTIESITUATIE.....	13
4.1 Landschappelijke context.....	13
4.1.1 Topografie.....	13
4.1.2 Hydrografie.....	13
4.1.3 Bodem.....	14
4.2 Beschrijving gekende waarden.....	16
4.2.1 Historische gegevens.....	16
4.2.2 Archeologische voorkennis.....	17
5 RESULTATEN TERREINONDERZOEK.....	21
5.1 Toegepaste methoden & technieken.....	21
5.2 Bespreking sporen.....	23
5.3 Besluit.....	24
6 WAARDERING.....	25
7 ANALYSE VAN DE GEPLANDE SITUATIE: EFFECTEN.....	27
8 AANBEVELINGEN.....	29
8.1 Adviezen.....	29
9 BIBLIOGRAFIE.....	31
9.1 Publicaties.....	31
9.2 Websites.....	31
10 BIJLAGEN.....	33
10.1 Lijst van afkortingen.....	33
10.2 Glossarium.....	33
10.3 Archeologische periodes.....	33
10.4 Harrismatrix.....	33
10.5 Sporenlijst.....	34
10.6 Vondstenlijst.....	34
10.7 Plannen en tekeningen.....	34
10.8 CD-rom.....	34

1 Inleiding

Op het terrein zullen 40 woningen, een polyvalente zaal en een magazijn gerealiseerd worden. Naar aanleiding van deze plannen werd voorafgaand een prospectie met ingreep in de bodem geadviseerd door het Agentschap Onroerend Erfgoed. Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein.

Deze opdracht werd op 21 februari 2013 aan All-Archeo bvba toegewezen. Het terreinwerk werd uitgevoerd van 11 juni 2013, onder leiding van Marjolein Van Celst en met medewerking van Annick Van Staey en Natasja Reyns. De bedoeling van het onderzoek was om binnen het plangebied archeologisch erfgoed te karteren en het eventueel aanwezige archeologisch erfgoed te lokaliseren, te interpreteren en te waarderen. Op die manier kan advies uitgebracht worden over eventuele vervolgstappen met betrekking tot het archeologisch vrijgeven van het plangebied en het definiëren van eventuele sites die verder onderzocht dienen te worden. In de nabijheid van het onderzoeksgebied werden reeds twee vindplaatsen uit de ijzertijd en Romeinse tijd aangetroffen.

De eindbeslissing over het vrijgeven van de gronden en/of archeologisch vervolgonderzoek ligt bij Agentschap Onroerend Erfgoed.

2 Administratieve fiche

Administratieve gegevens	
<i>Naam van de opdrachtgever</i>	Zonnige Kempen CV
<i>Naam van de uitvoerder</i>	All-Archeo bvba
<i>Naam van de vergunninghouder</i>	Marjolein Van Celst
<i>Beheer en plaats van de geregistreerde data en opgravingsdocumentatie</i>	Wordt overgedragen aan de Provincie Antwerpen
<i>Beheer en de plaats van de vondsten en stalen</i>	Wordt overgedragen aan de Provincie Antwerpen
<i>Projectcode</i>	2013/235
<i>Vindplaatsnaam</i>	Herenthout – Lindelaan
<i>Locatie met vermelding van provincie, gemeente, deelgemeente, plaats, toponiem en minimaal 4 xy-Lambertcoördinaten</i>	Zie 3.1 Afbakening studiegebied
<i>Kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer(s)</i>	Herenthout, afdeling 1, sectie A, perceel 880C7
<i>Kaart van het onderzoeksgebied op basis van de topografische kaart op schaal 1:10000</i>	Zie 4.1.1 Topografie
<i>Begin- en einddatum uitvoering onderzoek</i>	11 juni 2013
Omschrijving van de onderzoeksopdracht	
<i>Verwijzing naar de bijzondere voorwaarden, die zijn opgenomen in de vergunning</i>	Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem: Herenthout – Lindelaan
<i>Omschrijving van de archeologische verwachtingen</i>	Zie 4.2.2 Archeologische voorkennis
<i>Wetenschappelijke vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied</i>	Zie 3.3 Onderzoeksopdracht
<i>Doelen en wensen van de natuurlijke persoon of rechtspersoon die door zijn actie of acties de ingreep van de bodem veroorzaakt of noodzakelijk maakt</i>	Zie 3.2 Aard bedreiging
<i>Eventuele randvoorwaarden</i>	Niet van toepassing
Eventuele raadpleging van specialisten	
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als hun advies werd ingewonnen bij substantiële staalname voor specialistisch onderzoek</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de inbreng van specialisten als zij betrokken worden bij de conservatie</i>	Niet van toepassing
<i>Omschrijving van de algemene wetenschappelijke adviezen door personen die buiten het project stonden</i>	Niet van toepassing

3 Projectgegevens en afbakening onderzoek

3.1 Afbakening studiegebied

Het projectgebied is gelegen in de provincie Antwerpen, gemeente Herenthout (Fig. 1), perceel 880C7 (kadastrer afdeling 1, sectie A). Het projectgebied is ca. 0,43 ha groot en is volgens het gewestplan gelegen in gebieden voor dagrecreatie (0401).

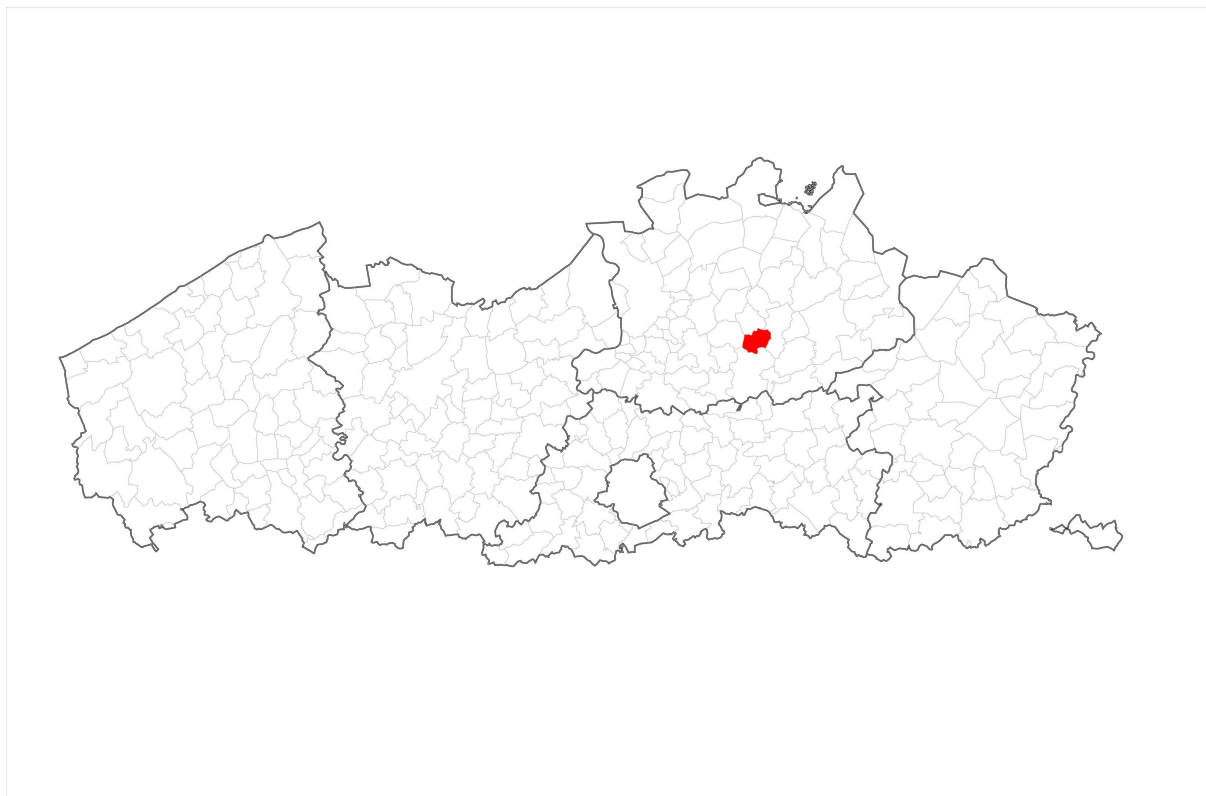


Fig. 1: Situeringssplan Herenthout

- Administratieve gegevens met betrekking tot de locatie van het onderzoek:
 - Provincie: Antwerpen
 - Locatie: Herenthout
 - Plaats: Lindelaan
 - x/y Lambert 72-coördinaten:
 - 177727, 204333
 - 177781, 204149
 - 177723, 204087
 - 177701, 204109
 - 177740, 204148



Fig. 2: Kleurenorthofoto met een situering van het onderzoeksgebied (maps.google.nl)

Het projectgebied (Fig. 2) is onmiddellijk ten noordoosten van het centrum van Herenthout gelegen. Ten oosten bevindt zich het sportcomplex 't Kapelleke. Het terrein wordt in het zuiden begrensd door de Bergense Steenweg. Ten westen bevindt zich de Elzenstraat en de Lindelaan.

3.2 Aard bedreiging

Op het terrein zullen 40 woningen, een polyvalente zaal en een magazijn gerealiseerd worden (Fig. 3). Dit impliceert dat het bestaande bodemarchief grondig verstoord zal worden. Daarom werd een prospectie met ingreep in de bodem aanbevolen, zodat een inschatting kan gemaakt worden van eventueel op het terrein aanwezige archeologische waarden, alvorens de werken van start kunnen gaan.

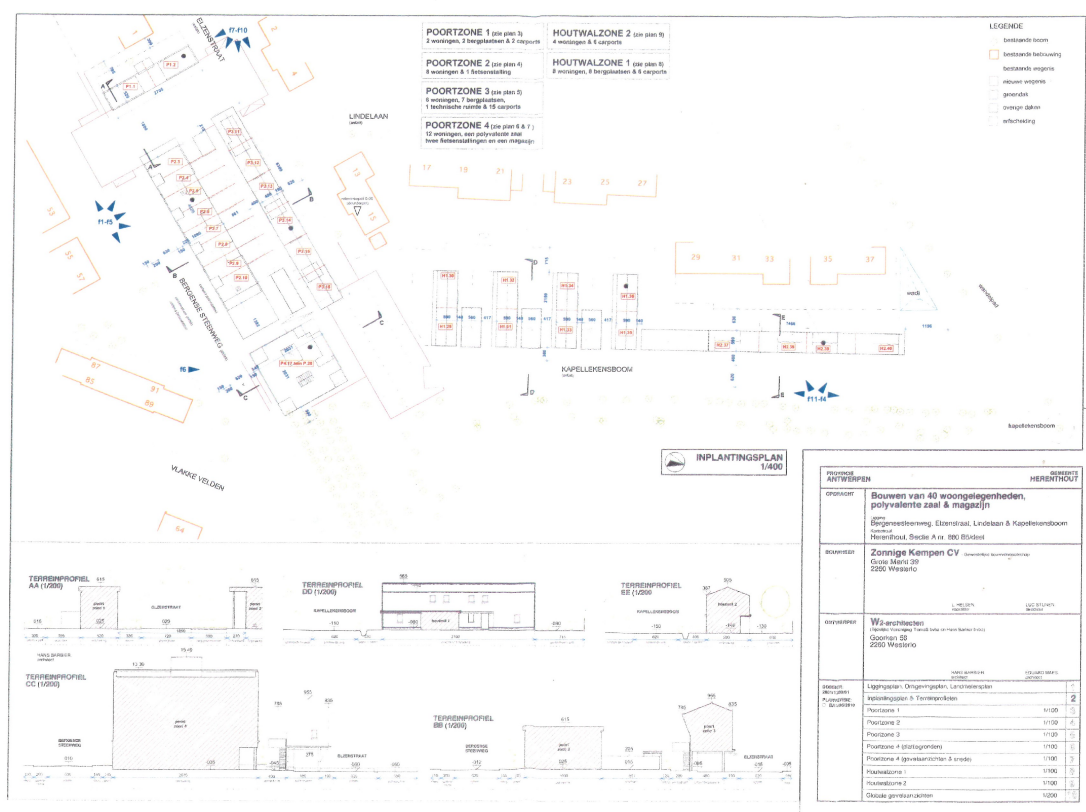


Fig. 3: Ontwerpplan

3.3 Onderzoeksopdracht

De bedoeling van het onderzoek is het vaststellen van de eventuele aanwezige archeologische waarden en deze in relatie tot hun context te interpreteren en zo correct mogelijk te waarderen om de gevolgen van de geplande bedreiging te kunnen inschatten. Hieruit moet dan een advies voortvloeien met betrekking tot de volgende stappen. Dit kan het vrijgeven van de terreinen of de noodzaak van een eventueel vervolgonderzoek omvatten. Om een weloverwogen waardering te kunnen voorstellen, is een prospectie met ingreep in de bodem aangewezen.

Een aantal vragen dienden in het bijzonder beantwoord te worden:

- zijn er sporen aanwezig?
- zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
- hoe is de bewaringstoestand van de grondsporen (goed, gebioturbeerd, verstoord, e.d.)?
- maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
- welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?

4 Beschrijving referentiesituatie

4.1 Landschappelijke context

4.1.1 Topografie

Op de topografische kaart is het gebied gelegen op een hoogte van ongeveer 15 m TAW (Fig. 5). Het terrein ligt op een zachte helling die naar het noorden daalt. De top van de zandrug bevindt zich ten oosten van het onderzoeksgebied en heeft een maximale hoogte van 25 m TAW.

De zone bevindt zich op de westelijke uitloper van de rug van Geel, die ten zuiden van Olen loopt in de richting van Geel. Ook op de topografische kaart is duidelijk te zien dat het terrein ten westen van het onderzoeksgebied afhelt. De rug van Geel is een relatief smalle, zuidwest-noordoost georiënteerde reliëfeenheid. Deze doorbreekt de depressie van de Schijns-Nete, een laaggelegen gebied.¹



Fig. 4: Topografische kaart met aanduiding van het onderzoeksgebied (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen>)

4.1.2 Hydrografie

Het gebied is op hydrografisch vlak gelegen binnen het Netebekken, in de subhydrografische zone van de Kleine Nete van de monding Aa (excl.) tot de samenvloeiing met de Grote Nete. Er bevindt zich geen waterloop in de nabijheid van het onderzoeksgebied (Fig. 5).

¹ Goolaerts *et al* 2006.

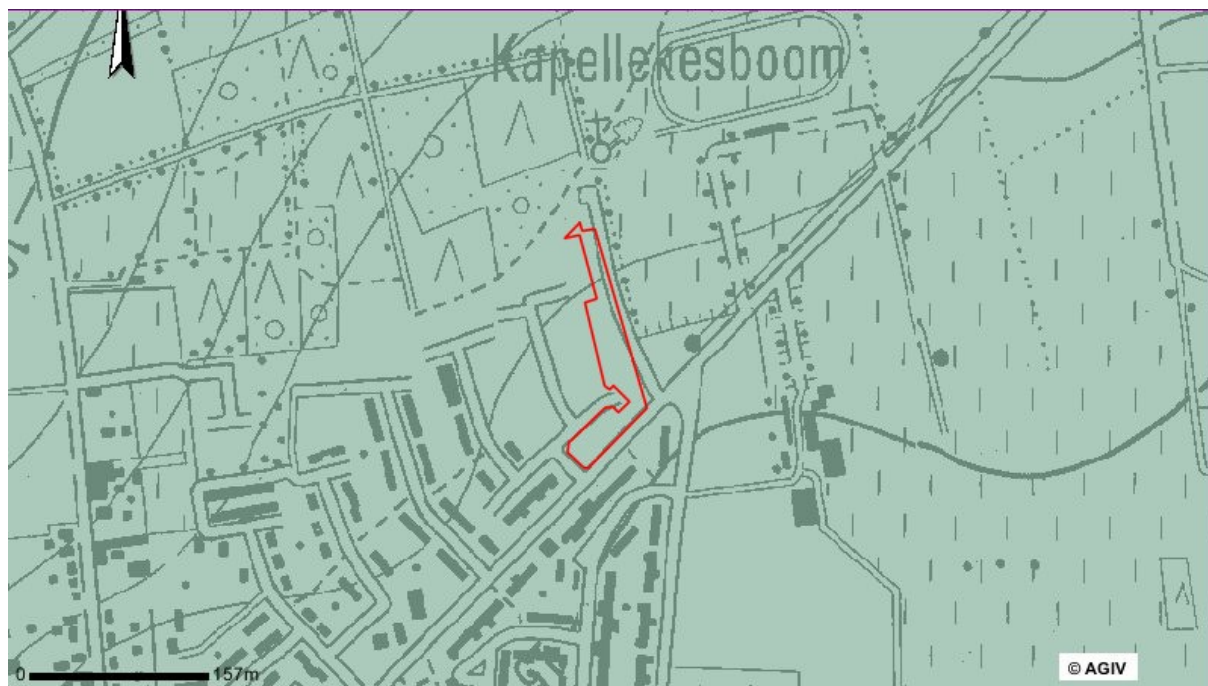


Fig. 5: Hydrografie (<http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/vha>)

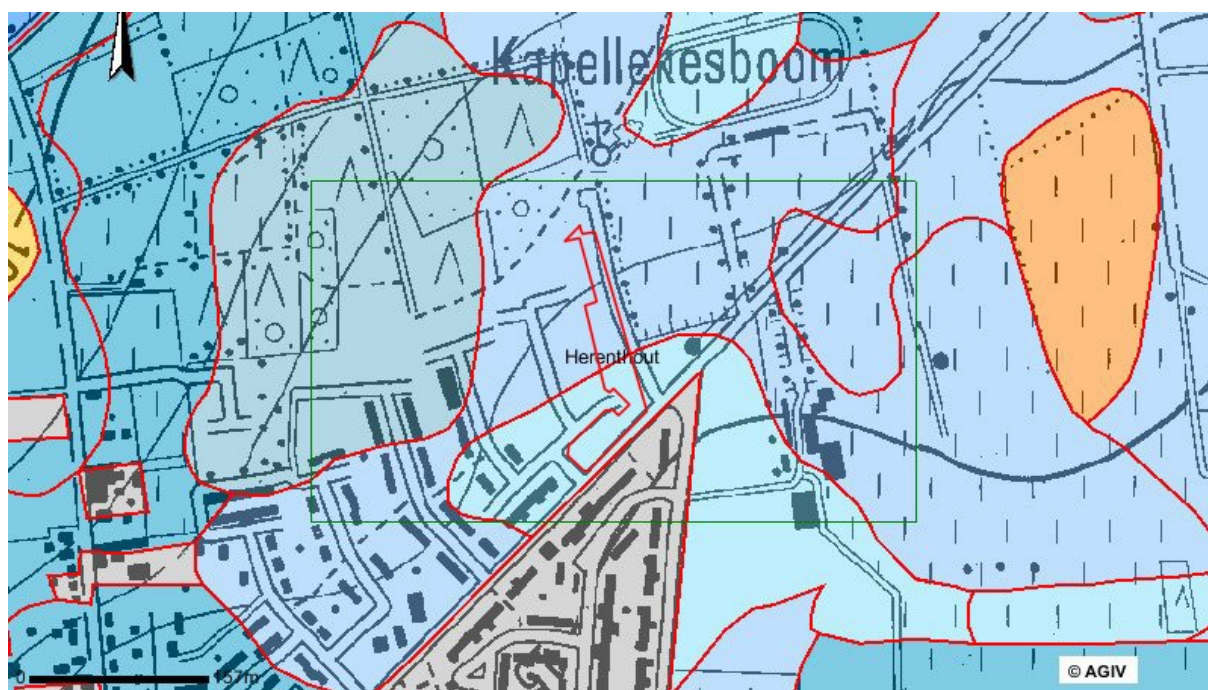


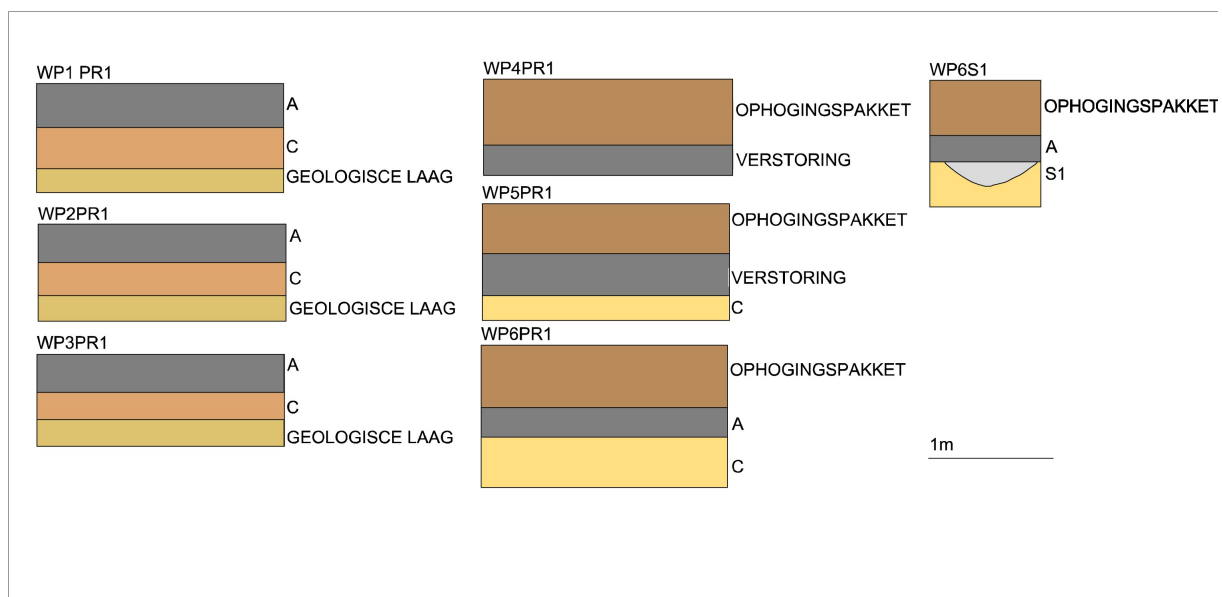
Fig. 6: Bodemkaart (<http://www.agiv.be>)

4.1.3 Bodem

Het gebied is gelegen in de Kempen. De geologische ondergrond van het terrein bestaat uit de Formatie van Diest (Di), gekenmerkt door groen tot bruin zand, heterogeen, meerdere grindlagen, (ijzer)zandsteenbanken, kleirijke horizonten, schuine gelaagdheid, glauconietrijk, micarrijke horizonten.²

² <http://dov.vlaanderen.be>

Het grootste deel van de bodem van het onderzoeksgebied is gekenmerkt door een matig droge, lemig zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont (w-Scfc). Het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied is aangegeven als een droge lemig zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont (Sbfc) (Fig. 6).³



Archeologisch vooronderzoek
Herenthout - Lindelaan

ID: Profiel- en coupetekeningen 1

Fig. 7: Profiel- en coupetekeningen

Het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied heeft een bodemopbouw die over het algemeen bestaat uit een antropogene humus A-horizont, gelegen op een bruine ijzerrijke C-horizont (Fig. 7, WP1PR1, WP2PR1, WP3PR1, Fig. 8). In het centrale deel van het terrein bestaat de bodemopbouw uit een ophogingspakket bovenop een verstoring die verspreid lijkt te zijn over het gehele centrale deel van het onderzoeksgebied (Fig. 7, WP4PR1, WP5PR1, Fig. 8). Centraal is deze verstoring gelegen op een gele C-horizont. In het noorden ligt het ophogingspakket bovenop een gecompacteerd A-horizont, die zelf ligt op een gele C-horizont (Fig. 7, WP6PR1, Fig. 10). Deze bevindingen sluiten aan bij de gegevens van de bodemkaart.



Fig. 8: WP1PR1



Fig. 9: WP5PR1

³ <http://dov.vlaanderen.be>

Hieruit blijkt dat het centrale en zuidelijke deel van het onderzoeksgebied sterk verstoord is, waarbij centraal op het terrein de A-horizont is verdwenen en grotendeels vervangen door een ophogingspakket. In het zuidelijke deel lijkt de sterke ijzerhoudende C-horizont en de dunne A-horizont er op te wijzen dat de bodem in het zuidelijke deel van het terrein sterk geërodeerd is.

Het archeologisch niveau bevindt zich op het terrein op een diepte tussen 30 en 75 cm onder het maaiveld, tussen 13,85 en 15,55 m TAW.



Fig. 10: WP6PR1

4.2 Beschrijving gekende waarden

4.2.1 Historische gegevens

De oudste vermelding van Herenthout dateert van 1186. Het werd toen vermeld als "Herentholts", in de betekenis van "bos (holts) van haagbeuken (herent)". Voornamelijk in de 13de eeuw kende Herenthout een opvallende uitbreiding. Deze door turfontginning steeds belangrijker wordende heerlijkheid slaagde erin zich af te scheiden in de 17de eeuw. De vrijheid Herenthout maakte deel uit van de meierij Herentals in het markgraafschap Antwerpen.⁴



Fig. 11: Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden (<http://www.ngi.be>)

Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van graaf de Ferraris (1771-1778), kan gezien worden dat het projectgebied gelegen is in landbouwgebied (Fig. 13). De Molenstraat, de Bouwelsesteenweg, de Ristenstraat en de Koestraat zijn goed te herkennen. Ook de Bergense Steenweg bestond reeds gedeeltelijk in deze periode, al loopt nog niet langs het projectgebied. In het zuiden van het projectgebied bevindt zich de Molen van

⁴ <https://inventaris.onroerenderfgoed.be>

Herenthout (*Moulin de Herenthout*). Op de Atlas der Buurtwegen uit circa 1841 kan gezien worden dat er geen bebouwing is op de terreinen (Fig. 12). De percelering op de Atlas der Buurtwegen ziet er anders uit dan de huidige. Het projectgebied blijkt op meerdere delen van percelen te liggen. Bovendien bevond zich ten noorden van het onderzoeksgebied een weg, die nu niet langer bestaat. Voorts kunnen de huidige straten in de onmiddellijke nabijheid van het onderzoeksgebied nog niet op de kaart uit circa 1841 teruggevonden worden.

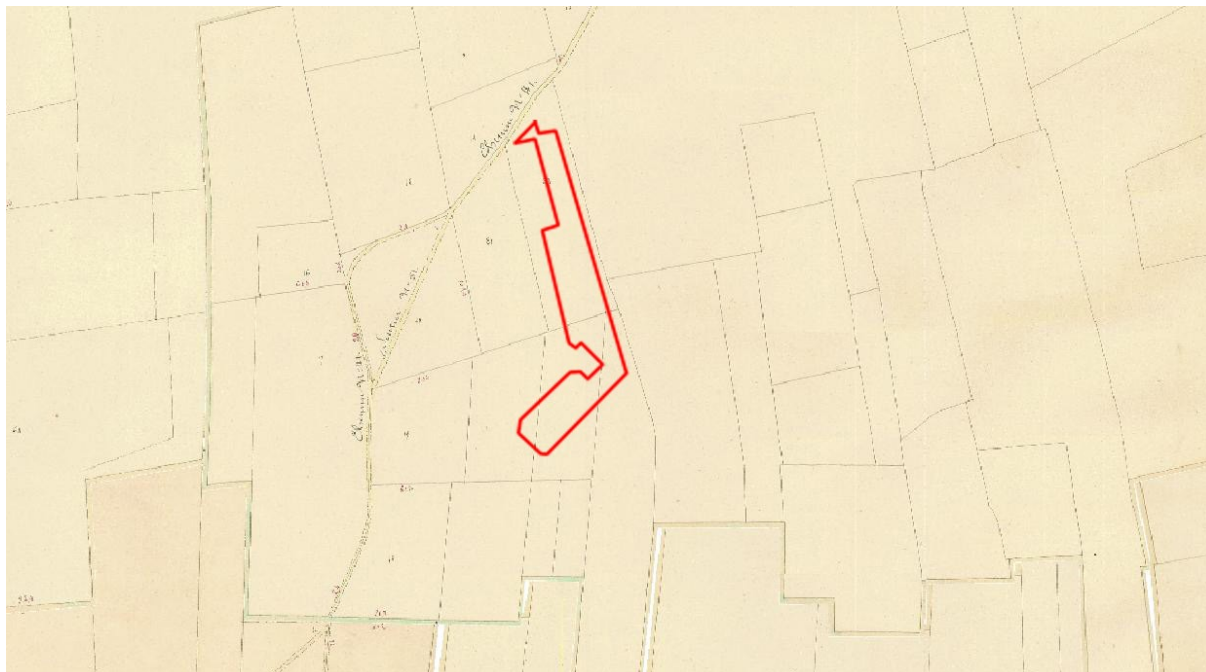


Fig. 12: Atlas der Buurtwegen (<http://www.gisoost.be/atlasbw/>)

4.2.2 Archeologische voorkennis

Vlak bij het projectgebied zijn volgens de Centrale Archeologische Inventaris (Fig. 13) verschillende archeologische waarden aanwezig:

- CAI 102010: Op de site aan de N. Vercammenstraat werd in 1999 bij een werfcontrole van bouwputten voor de bouw van sociale woningen in opdracht van Zonnige Kempen enkele archeologische sporen aangetroffen. Het omvat hier bewoningssporen uit de ijzertijd zoals een kuil, greppel en paalkuil.⁵
- CAI 105578: Op de site Herenhout-Bouwel 17 (HB 71) werd bij een veldprospectie in 2001 een klingfragment en twee silexfragmenten uit de steentijd aangetroffen samen met een scherf Romeins aardewerk. Meer informatie over de aanwezige archeologische sporen is niet beschikbaar.⁶
- CAI 105558: Op de site Herenthout-Bouwel 1 (HB 5) werd bij een veldprospectie in 2001 een scherf roodbeschilderd aardewerk uit de volle middeleeuwen aangetroffen, net als een scherf Rijnlants steengoed dat in de late middeleeuwen te plaatsen is.⁷

⁵ Archief IAP

⁶ Heirbaut/Vanderhoydonck 2002; Heirbaut *et al* 2004: 39.

⁷ Heirbaut/Vanderhoydonck 2002; Heirbaut *et al* 2004: 37.

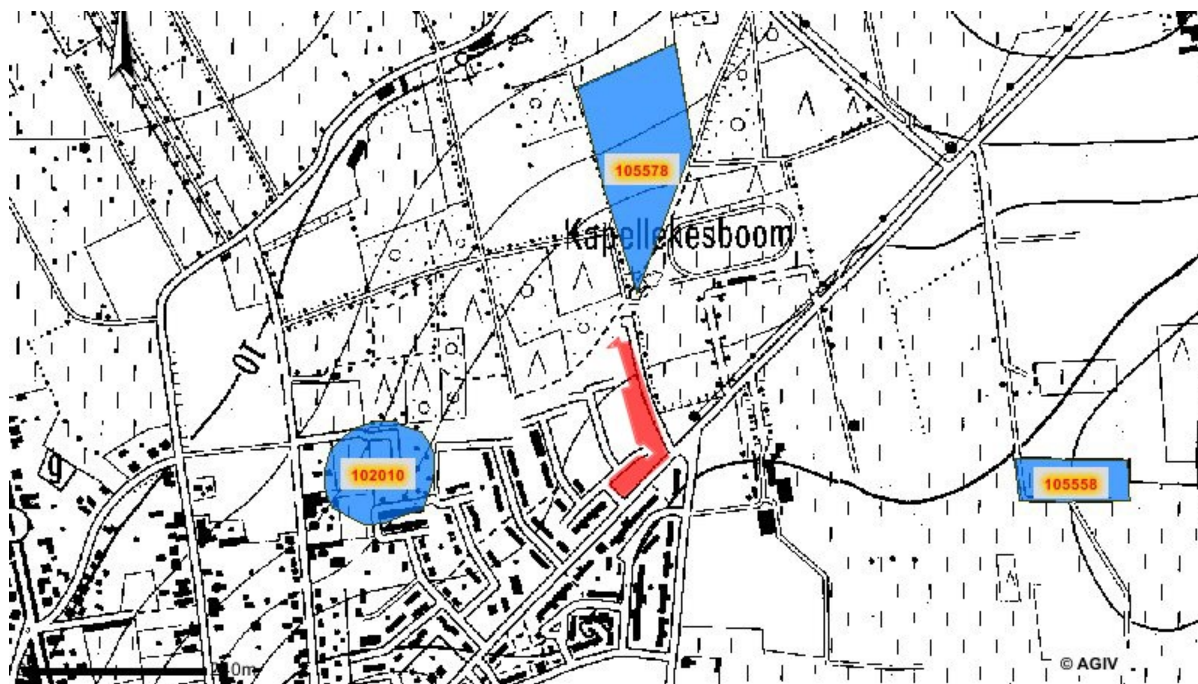


Fig. 13: Overzichtskaat CAI

In de wijdere omgeving rond het onderzoeksgebied bevinden zich nog volgende gekende waarden:

- CAI 102819: Zellehoeve, een alleenstaande site met walgracht uit de nieuwe tijd. De walgracht is niet meer bewaard, maar wel nog zichtbaar op de Ferrariskaart.⁸
- CAI 105559: Herenthout-Bouwel 2 (HB 6), bij een archeologische veldprospectie in 2001 werd een kern en afslagfragment uit de steentijd aangetroffen samen met een scherf aardewerk uit de Romeinse tijd, een scherf Maaslands aardewerk uit de middeleeuwen en drie roodbeschilderde scherven aardewerk uit de middeleeuwen.⁹
- CAI 105560: Herenthout-Bouwel 3 (HB 10), bij een archeologische veldprospectie in 2001 werden vier kernfragmenten en een afslagfragment uit de steentijd aangetroffen samen met een scherf protohistorisch aardewerk uit de metaaltijden.¹⁰
- CAI 105561: Herenthout-Bouwel 4 (HB 11), bij een archeologische veldprospectie in 2001 werd een scherf protohistorisch aardewerk uit de metaaltijden aangetroffen.¹¹
- CAI 105562: Herenthout-Bouwel 5 (HB 12), bij een archeologische veldprospectie in 2001 werden twee distale klingfragmenten, een afslag en twee afslagfragmenten uit de steentijd aangetroffen samen met een scherf aardewerk uit de Romeinse tijd, een scherf roodbeschilderd aardewerk uit de volle middeleeuwen en drie scherven middeleeuws grijs aardewerk.¹²
- CAI 105563: Herenthout-Bouwel 6 (HB 13), bij een archeologische veldprospectie in 2001 werden twee afslagen en een klingfragment in silex en een afslag in Wommersomkwartsiet uit de steentijd aangetroffen samen met een scherf protohistorisch aardewerk uit de metaaltijden, een scherf met draairibbels uit de Romeinse tijd, zes scherven die mogelijk Maaslands wit zijn uit de volle middeleeuwen en twee randscherven Rijnlands steengoed uit de late middeleeuwen.¹³

⁸ Kaart van Ferraris

⁹ Heirbaut/Vanderhoydonck 2002; Heirbaut *et al* 2004: 37.

¹⁰ Heirbaut/Vanderhoydonck 2002; Heirbaut *et al* 2004: 37.

¹¹ Heirbaut/Vanderhoydonck 2002; Heirbaut *et al* 2004: 37.

¹² Heirbaut/Vanderhoydonck 2002; Heirbaut *et al* 2004: 37.

¹³ Heirbaut/Vanderhoydonck 2002; Heirbaut *et al* 2004: 37.

- CAI 105564: Herenthout-Bouwel 7 (HB 14), bij een archeologische veldprospectie in 2001 werden scherven roodbeschilderd aardewerk uit de volle middeleeuwen aangetroffen samen met een scherf grijs aardewerk uit de middeleeuwen.¹⁴
- CAI 105570: Herenthout-Bouwel 10 (HB 35), bij een archeologische veldprospectie in 2001 werd een klingfragment in silex en een fragment van een boordschrabber op afslag uit de steentijd aangetroffen samen met een randscherf en een grijze scherf aardewerk uit de midden-Romeinse tijd en drie scherven grijs aardewerk uit de middeleeuwen.¹⁵
- CAI 105571: Herenthout-Bouwel 11 (HB 39), bij een archeologische veldprospectie in 2001 werd een zwaar verbrande afslag uit de steentijd aangetroffen.¹⁶

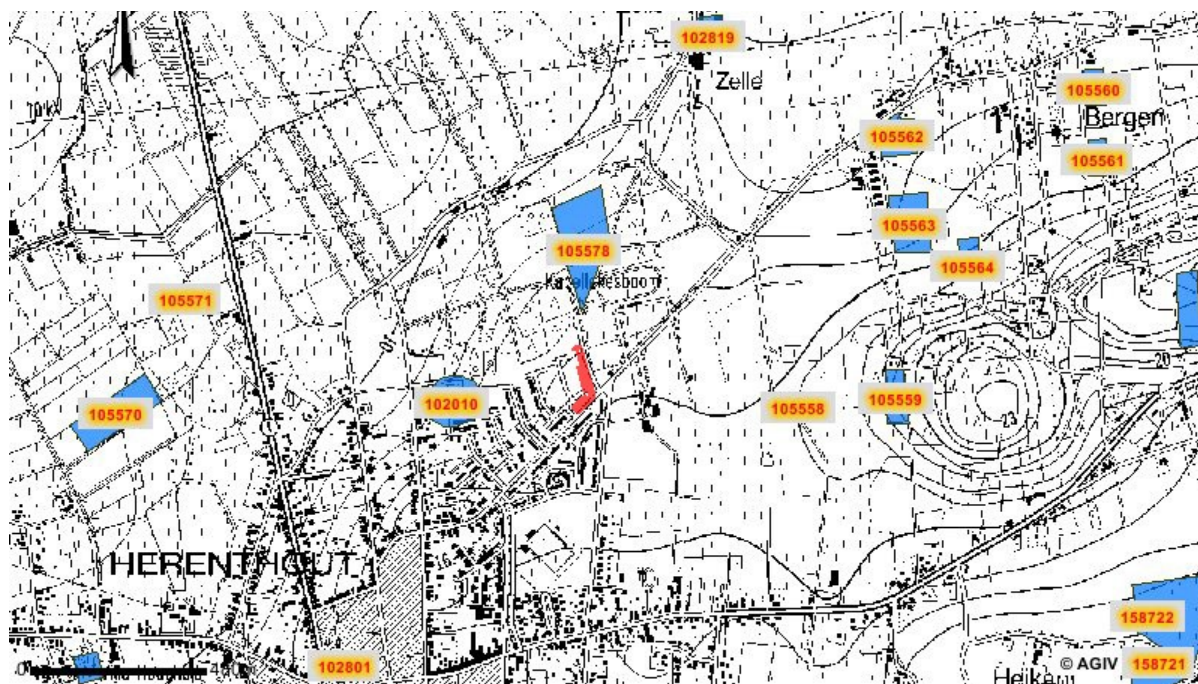


Fig. 14: Overzichtskartaal CAL: wijde omgeving rond het onderzoeksgebied.

Op basis van deze gegevens blijken zich in de omgeving van het onderzoeksgebied diverse archeologische waarden bevinden die zich uitstrekken van de steentijd en metaaltijden naar de Romeinse tijd en de middeleeuwen. Dit heeft te maken met de ligging van het gebied op een droge flank. Daarom is de kans ook groot dat er zich op het onderzoeksgebied archeologische waarden bevinden. Aangezien de gekende waarden zo goed als uitsluitend van veldprospecties komen, is het echter moeilijk in te schatten wat de bewaringstoestand van de sporen zou kunnen zijn.

¹⁴ Heirbaut/Vanderhoydonck 2002; Heirbaut *et al* 2004: 37.

¹⁵ Heirbaut/Vanderhoydonck 2002; Heirbaut *et al* 2004: 38.

¹⁶ Heirbaut/Vanderhoydonck 2002; Heirbaut *et al* 2004: 38.

5 Resultaten terreinonderzoek

5.1 Toegepaste methoden & technieken

De totale af te graven oppervlakte bedroeg minstens 12 % (ca. 1200m²) van het te prospecteren terrein. De sleuven werden aangevuld met kijkvensters (grootte: minimum 5 x 5 m en maximum 13 x 13 m), en/of dwarssleuven, op het terrein zelf te bepalen door de vergunninghoudende archeoloog en indien mogelijk in overleg met de erfgoedconsulent van Onroerend Erfgoed, in functie van een betere inschatting van de sporendichtheid en betere interpretatie van de sporen. De kijkvensters en/of dwarssleuven moeten voldoende groot zijn om de onderzoeksvragen te kunnen beantwoorden. Kijkvensters werden aangelegd ter verificatie van zones waar geen sporen in de sleuven werden aangetroffen. De bovengrond werd verwijderd tot op het archeologisch leesbare niveau, bepaald door de leidinggevende archeoloog.

Tijdens het onderzoek werd de methode van continue sleuven gebruikt:

- parallelle proefsleuven ononderbroken over het volledige terrein;
- de afstand tussen de proefsleuven bedroeg niet meer dan 15 m (van middenpunt tot middenpunt);
- de minimale breedte van een sleuf was één graafbak breed, in dit geval 2 m.

Alle sporen, werkputten en minstens één representatief bodemprofiel per werkput werden fotografisch vastgelegd. De profielen werden zo gekozen dat een overzicht verkregen werd van de bodemopbouw van het volledige onderzoeksgebied. Daarnaast werden alle hoofdmeetpunten, proefsleuven, vlakken, profielen, sporen en aanlegvondsten topografisch ingemeten.

Het projectgebied omvat een oppervlakte van circa 4331,9 m². Het onderzoek geeft volgende getallen als resultaat:

- Onderzoekbare zone: 4331,9 m²
 - 12% = 520 m²
- Onderzochte oppervlakte:
 - Aantal aangelegde werkputten en kijkvensters: 6 werkputten en 1 kijkvenster = 928,48 m²

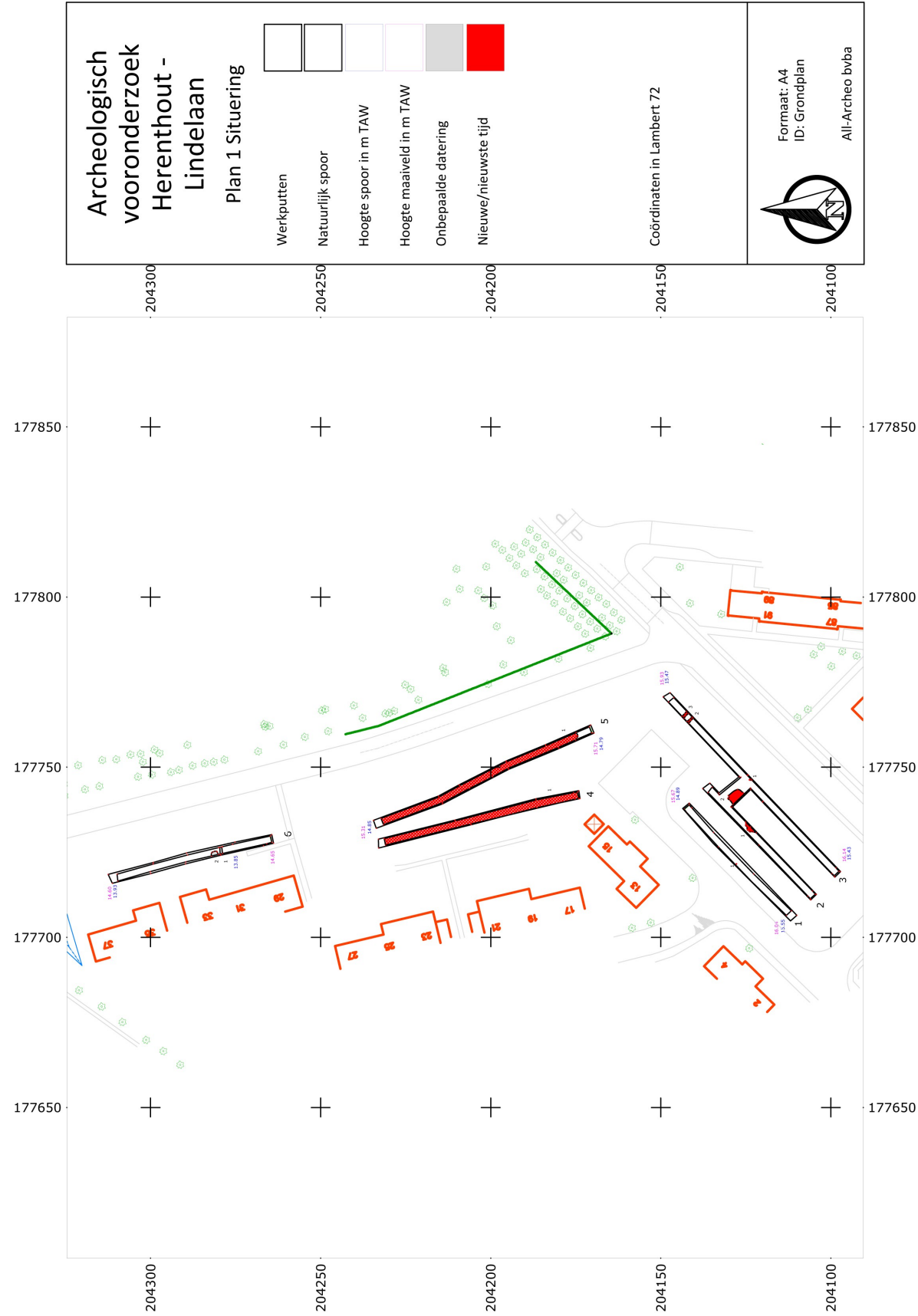


Fig. 15: Situeringplan

5.2 Bespreking sporen

Op het terrein werd slechts één paalspoor aangetroffen (WP1S1, Fig. 16), meer bepaald in het zuiden van het terrein. Het gaat om een rond, donkerbruin gevlekt spoor met een diameter van 12 cm. Het paalspoor kon niet in verband worden gebracht met andere sporen en is waarschijnlijk te dateren in de nieuwe of nieuwste tijd.

In werkput 6 werd een greppel aangetroffen met een homogene lichtbruine vulling (WP6S1, Fig. 17, Fig. 18). De breedte bedroeg 60 cm en de greppel was maximaal 20 cm diep bewaard. Naast de greppel werd een kuil geregistreerd met een grijze en bruine gevlekte vulling en een diameter van 2 m (WP6S2, Fig. 17).



Fig. 16: WP1S1



Fig. 17: WP6S1 WP6S2



Fig. 18: WP6S1 coupe



Fig. 19: WP4S1



Fig. 20: WP5S1

De overige sporen omvatten verstoringen, die in geval van werkputten 4 en 5 de gehele werkput omvatten en vooral veel puin en afval bevatten (WP4S1: Fig. 19, WP5S1: Fig. 20). Hieruit kon worden afgeleid dat het centrale deel van het onderzoeksgebied sterk verstoord is, vermoedelijk door de bebouwing op de aanpalende verkavelingen. De verstoringen in de tweede werkput

werden aangevuld met wit zand (WP2S1, WP2S2: Fig. 21). In werkput 3 werden tot slot nog twee parallelle bandensporen aangetroffen (WP3S2S3: Fig. 22), met een gevlekte blauwbruine vulling.

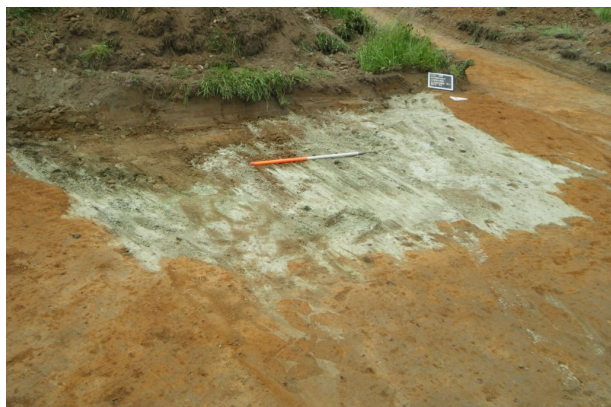


Fig. 21: WP2S2



Fig. 22: WP3S2 WP3S3

5.3 Besluit

Op basis van de resultaten van het terreinonderzoek werd geen site afgebakend. De aangetroffen sporen zijn in hoofdzaak te dateren in de nieuwe of nieuwste tijd en omvatten voornamelijk een greppel en verstoringen.

6 Waardering

Beleving

Belevingswaarde in functie van schoonheid en herinneringswaarde is niet van toepassing.

Fysieke kwaliteit

– Gaafheid

- Tijdens het onderzoek kon vastgesteld worden dat voornamelijk het centrale deel van het onderzoeksgebied verstoord en opgehoogd is.
- In het noorden is de ophoging gelegen op een gecompacteerd A-horizont. Het feit dat hier echter nog een A-horizont aangetroffen werd en het 'normale' uitzicht van de moederbodem, lijken er op te wijzen dat deze zone nog het best bewaard gebleven is.
- De onderzochte bodemprofielen in het zuidelijke deel van het terrein lijken er op te wijzen dat dit deel van het terrein in het verleden sterk geërodeerd is. Dit lijkt gesteund door het feit dat in deze zone quasi geen sporen aangetroffen werden, buiten verstoringen.
- De vele aanwijzingen voor het roeren van de bodem zijn waarschijnlijk in verband te brengen met de aanleg van de verkaveling rondom het onderzoeksgebied.

Inhoudelijke kwaliteit

De aangetroffen sporen lijken van inhoudelijke kwaliteit eerder beperkt op archeologisch vlak en toont vooral de slechte bewaringstoestand van het aanwezige bodemarchief aan. Het archeologisch onderzoek van het terrein heeft echter wel een inhoudelijke kwaliteit in de zin dat het informatie bijdraagt aan de landschapsarcheologie, en verder ook aan een holistische 'culturele biografie' van het landschap. Dit is interessant om de aard, verspreiding en 'kwaliteit' van het archeologisch erfgoed te kunnen inschatten.¹⁷

¹⁷ http://www.onderzoeksbalans.be/onderzoeksbalans/archeologie/methoden_en_technieken/terreinevaluatie/inleiding

7 Analyse van de geplande situatie: effecten

Door middel van een analyse van de geplande situatie wordt onderzocht op welke wijze en in welke mate de effecten, zijnde de geplande ingreep in de bodem, de aanwezige archeologische waarden zal beïnvloeden. Dit maakt mogelijk om voor de verschillende effecten, adviezen op te stellen.

Fysieke aantasting van archeologische waarden

De geplande werkzaamheden noodzaken een aantal bodemingrepen die tot op zekere diepte het bodemarchief volledig zullen vergraven.

Aantasting ensemblewaarde van archeologische waarden

De ensemblewaarde van de archeologische waarden is beperkt bewaard, gezien de vele verstoringen, vooral dan centraal op het terrein. De geplande bodemingreep zal de ensemblewaarde wel verder aantasten.

Degradatie van archeologische waarden

Zoals de evaluatie van de fysieke kwaliteit al aangaf, zijn er verschillende aanwijzingen dat menselijke activiteiten uit een recent verleden de bewaringstoestand van het bodemarchief sterk hebben aangetast. Bovendien kan voor het zuidelijke deel van het terrein geconcludeerd worden dat erosie een belangrijke rol heeft gespeeld.

Deformatie van archeologische waarden

Als gevolg van de druk uitgeoefend door de in te planten gebouwen, zal ook een deel van de onderliggende bodem die niet onmiddellijk fysiek aangetast is, gecompacteerd worden. Ook de zware werfmachines zullen de bodem enigszins verstoren in de zones die niet onmiddellijk fysiek worden aangetast.

8 Aanbevelingen

8.1 Adviezen

Op basis van de waardering van de aangetroffen archeologische sporen, structuren en site en een analyse van het geplande grondverzet, worden voor het onderzoeksgebied de volgende opties overwogen:

Door middel van het uitgevoerde vooronderzoek werden de verschillende archeologische waarden in voldoende mate in kaart gebracht en geïnterpreteerd. Verder archeologisch onderzoek hiervan lijkt dan ook weinig zinvol. Bijgevolg wordt de vrijgave van het terrein geadviseerd.

9 Bibliografie

9.1 Publicaties

Heirbaut, E./I. Vanderhoydonck/R. Annaert, 2004: *Herenthout-Bouwel, ruilverkaveling in onderzoek. Archeologische studie en adviezen gebaseerd op het terreinwerk uitgevoerd in 2001-2002* (IAP-Rapporten 15).

Heirbaut E./I. Vanderhoydonck, 2002: *Opmaken en evalueren van de archeologische inventaris in het kader van het ruilverkavelingsplan voor de ruilverkaveling in onderzoek Herenthout-Bouwel* (rapport IAP).

Goolaerts, S./K. Beerten/F. Gullentops/E. Paulissen/N. Vandenberghe, 2006: *Quartairgeologische Kaart van België, Vlaams Gewest, Verklarende tekst bij het Kaartblad (16) Lier (1:50.000)*. Katholieke Universiteit Leuven, in opdracht van Ministerie Vlaamse Gemeenschap, Departement EWBA Administratie Economie, Afdeling Natuurlijke Rijkdommen en Energie.

9.2 Websites

Agentschap voor geografische informatie Vlaanderen (2013)
<http://geo-vlaanderen.agiv.be/>

Centraal Archeologische Inventaris (2013)
<http://cai.erfgoed.net/cai/index.php>

Databank ondergrond Vlaanderen (2013)
<http://dov.vlaanderen.be>

GIS-cel Provincie Antwerpen (2013)
http://www.provant.be/bestuur/grondgebied/gis/geoloketten/lijt_geoloketten.jsp

Nationaal geografisch instituut (2013)
<http://www.ngi.be>

Onderzoeksbalans Onroerend Erfgoed Vlaanderen (2013)
Vlaams instituut voor het Onroerend Erfgoed (VIOE)
<http://www.onderzoeksbalans.be>

10 Bijlagen

10.1 Lijst van afkortingen

CAI	Centrale Archeologische Inventaris
TAW	Tweede Algemene Waterpassing
DHM	Digitaal hoogtemodel

10.2 Glossarium

Ex situ	Tegenovergestelde van in situ.
Hydrografie	Beschrijving van de fysische eigenschappen van waterlichamen en het aangrenzende land.
In situ	Term gebruikt voor de aanduiding van archeologische resten die in dezelfde toestand worden teruggevonden als ze in het verleden door de mens zijn achtergelaten.
Off-site	Sporen die niet onmiddellijk aan een site kunnen toegewezen worden.
Onderzoeksgebied	Deel van het plangebied dat onderworpen is aan een archeologisch (voor)onderzoek.
Plangebied	Het terrein waarop een bodemverstorende activiteit wordt gepland of uitgevoerd.
Spijker	Bijgebouw dat dienst doet als opslagplaats.

10.3 Archeologische periodes

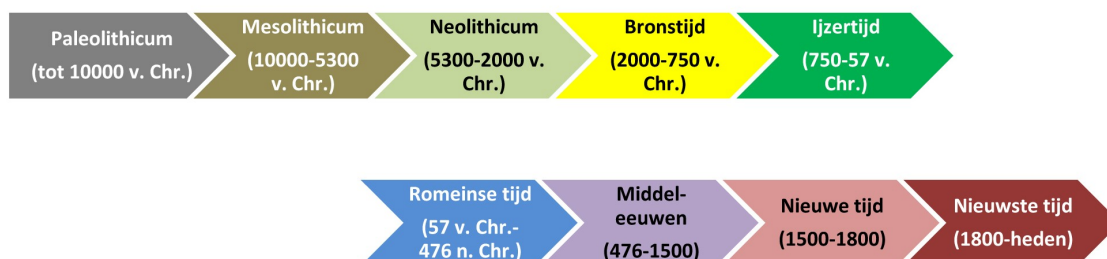
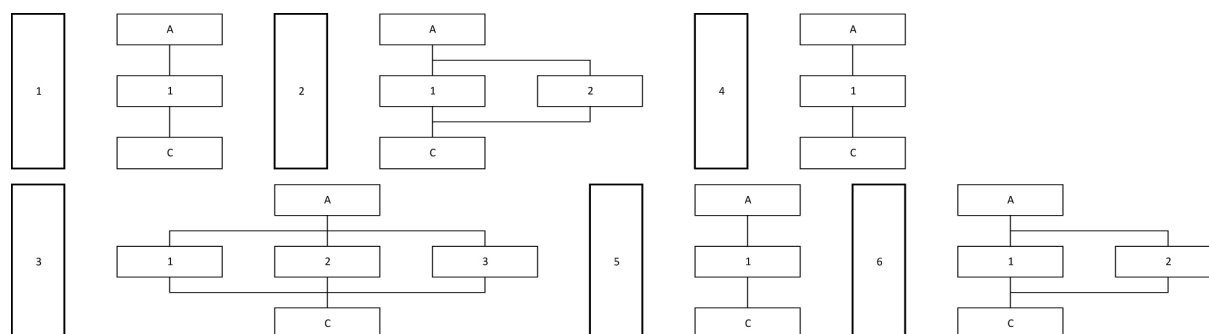


Fig. 23: Archeologische periodes

10.4 Harrismatrix



10.5 Sporenlijst

Werk-put	Spoor	Kleur			Homogeen/heterogeen	Vorm	Aflijning	Interpretatie
		Donker/licht	Hoofd-kleur	Bijkleur				
1	1	donker	bruin		gevekt	rond	duidelijk	paalspoor
2	1	licht	groen		homogeen	onregelmatig	duidelijk	verstoring
2	2	licht	groen		homogeen	onregelmatig	duidelijk	verstoring
3	1	donker	bruin		homogeen	onregelmatig	duidelijk	kuil
3	2	donker	grijs	bruin	gevekt	langwerpig	duidelijk	bandensporen
3	3	donker	grijs	bruin	gevekt	langwerpig	duidelijk	bandensporen
4	1	donker	grijs	bruin	gelaagd	volledige werkput	duidelijk	verstoring
5	1	donker	grijs	groen-geel	gelaagd	onregelmatig	duidelijk	verstoring
6	1	licht	bruin		homogeen	rechthoekig	duidelijk	greppel
6	2		grijs	bruin	gevekt	onregelmatig	duidelijk	kuil

10.6 Vondstenlijst

Er werden geen vondsten aangetroffen tijdens het onderzoek.

10.7 Plannen en tekeningen

Plan 1: Situering

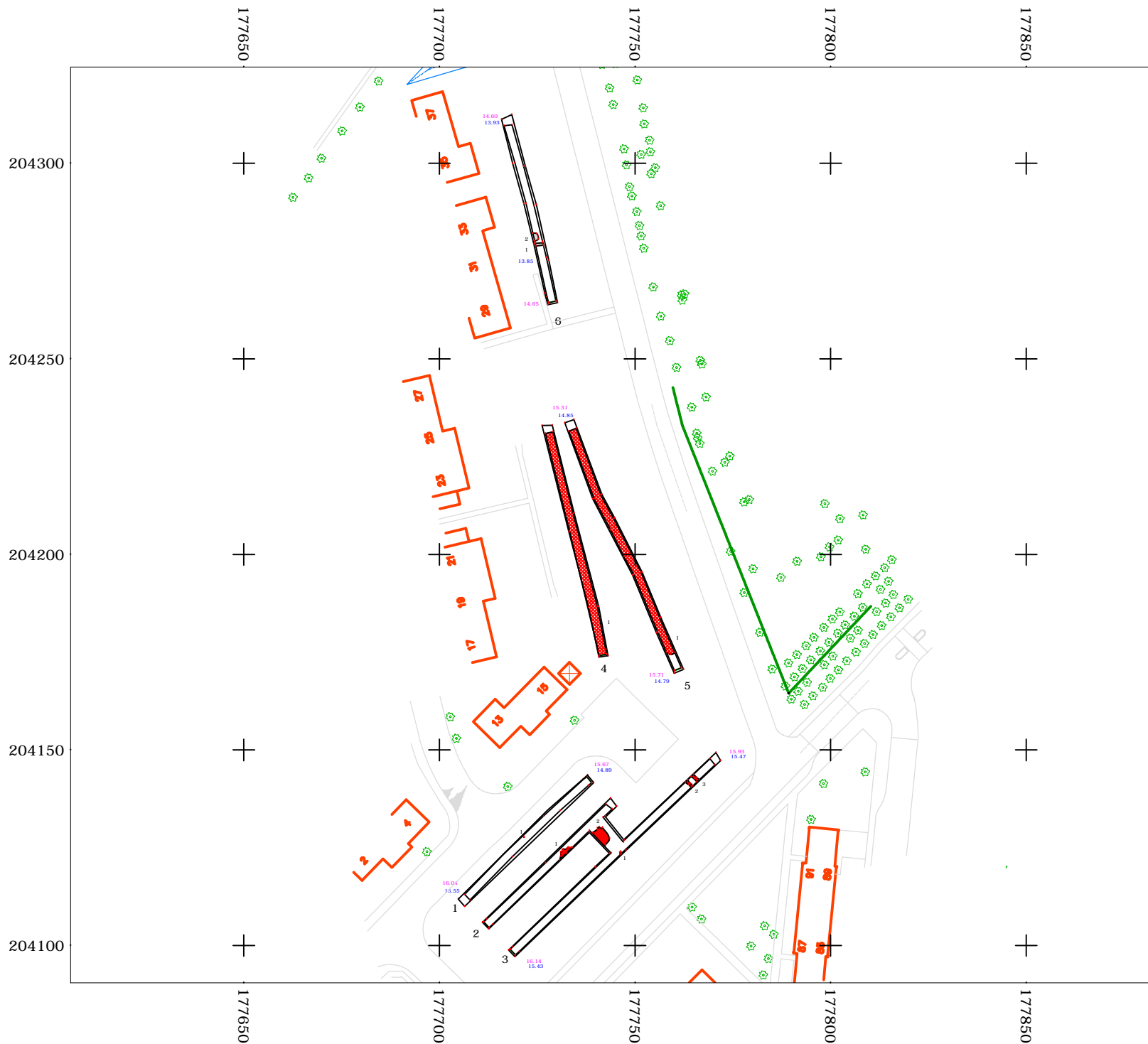
Plan 2: Detail

Plan 3: Detail

Tekening 1: Profiel- en coupetekeningen

10.8 CD-rom

Inventarislijsten van het gerecupereerde vondstenmateriaal, van de sporen met beschrijving, van alle tekeningen en van alle foto's zijn digitaal beschikbaar. Dit is tevens het geval voor het dagboek, de foto's, de plannen en tekeningen.



Archeologisch vooronderzoek Herenthout - Lindelaan

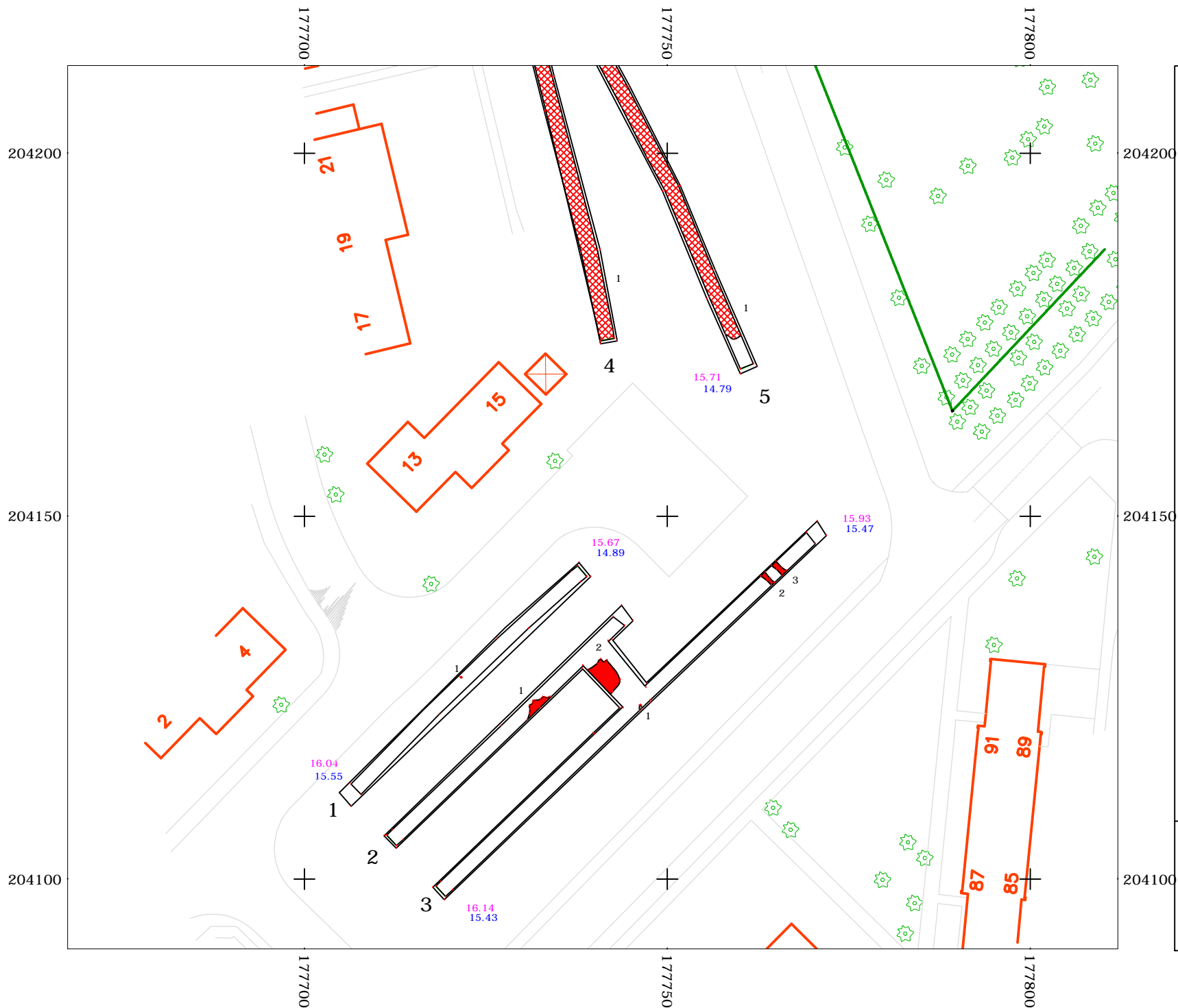
Plan 1 Situering

Werkputten	
Natuurlijk spoor	
Hoogte spoor in m TAW	
Hoogte maaiveld in m TAW	
Onbepaalde datering	
Nieuwe/nieuwste tijd	

Coördinaten in Lambert 72

Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch
vooronderzoek
Herenthout -
Lindelaan

Plan 2 Detail

Werkputten



Natuurlijk spoor



Hoogte spoor in m TAW



Hoogte maaiveld in m TAW



Onbepaalde datering



Nieuwe/nieuwste tijd

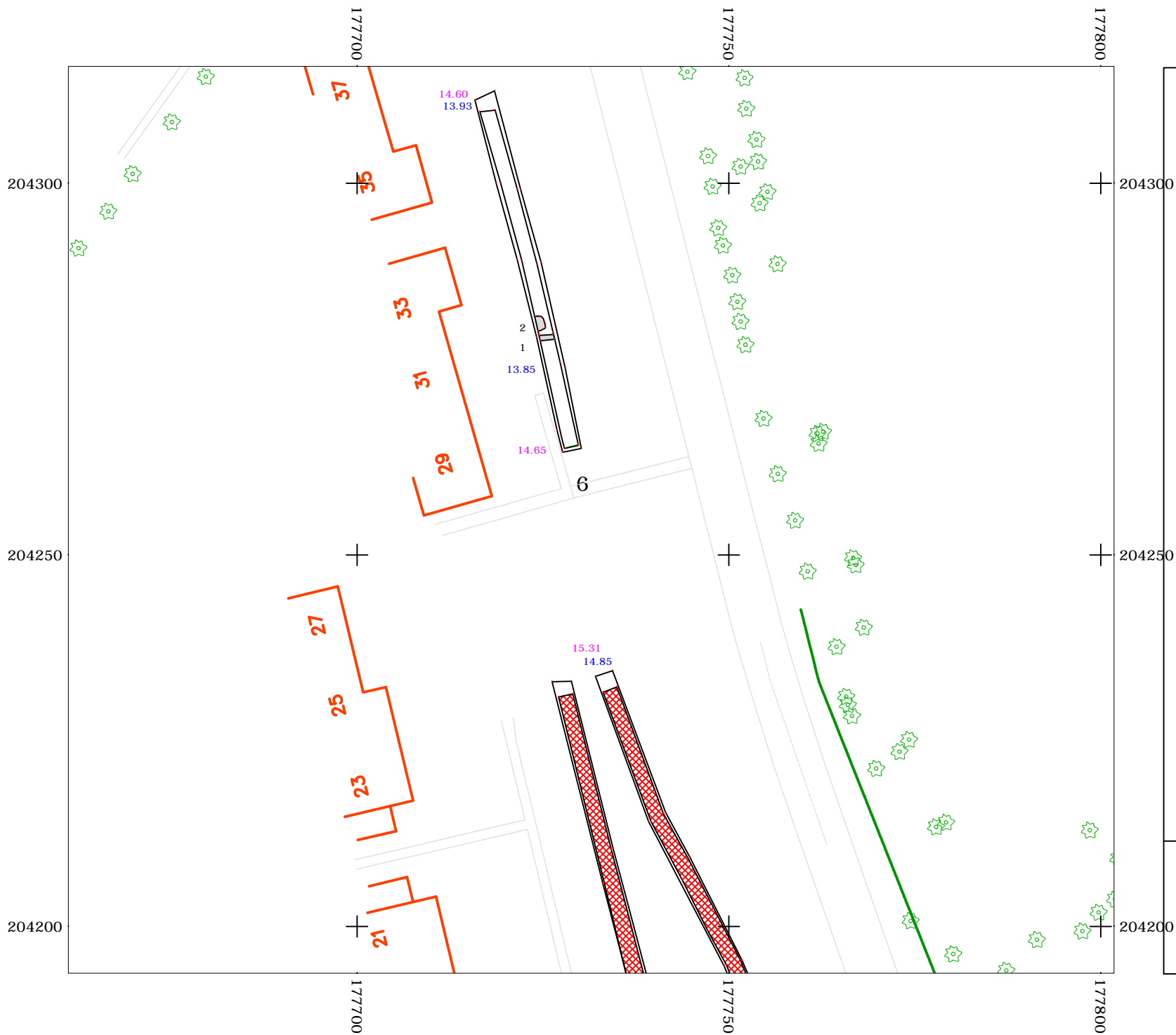


Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



Archeologisch vooronderzoek Herenthout - Lindelaan

Plan 3 Detail

Werkputten



Natuurlijk spoor



Hoogte spoor in m TAW



Hoogte maaiveld in m TAW



Onbepaalde datering



Nieuwe/nieuwste tijd

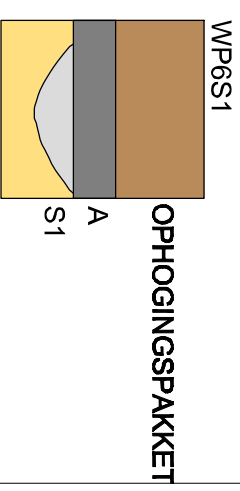
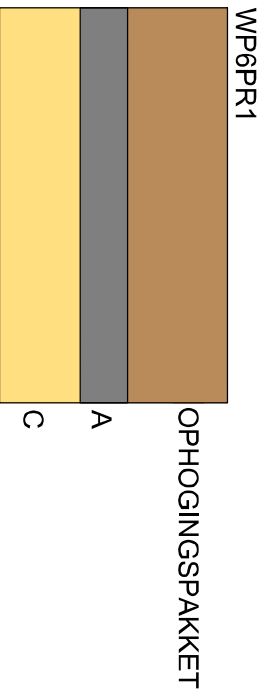
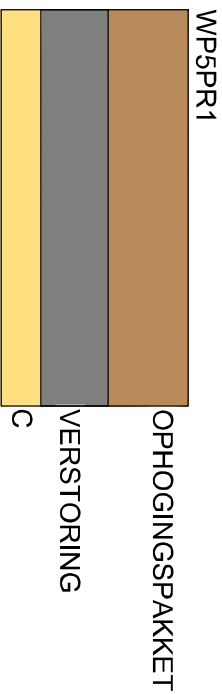
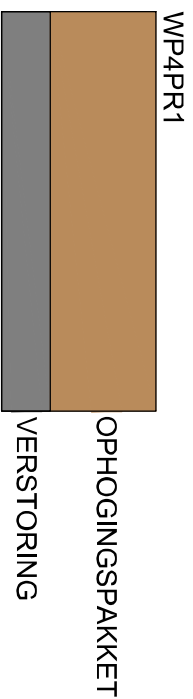
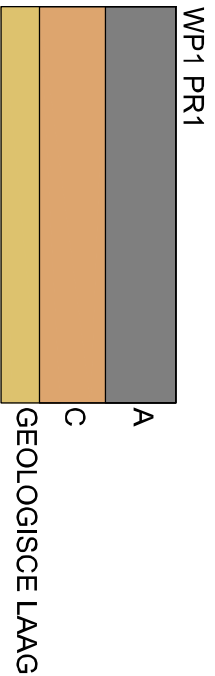


Coördinaten in Lambert 72



Formaat: A4
ID: Grondplan

All-Archeo bvba



1m